

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Керченский морской технический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
ГБПОУ РК «КМТК»

И.В. Жигилий

«05 июня 2025 г.»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.05 ИНФОРМАТИКА

26.02.03 Судовождение

Керчь
2025 г.

Рабочая программа разработана с учетом ФГОС СОО (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями) и требований ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2024 г. № 872, с учётом требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский морской технический колледж»

Разработчики:

Лысенко Мария Леонидовна, преподаватель высшей категории ГБПОУ РК «КМТК»
Маслов Павел Андреевич, преподаватель первой категории ГБПОУ РК «КМТК»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО естественно-математических дисциплин, специальностей 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение, 43.02.17 Технология индустрии красоты
Протокол № 9 от «29» мая 2025 г.

Председатель _____ Т.М.Каханова

Программа рекомендована к утверждению на заседании Методического совета ГБПОУ РК «КМТК»

Протокол № 5 от «30» мая 2025 г.

Председатель МС _____ И.В. Жигилий

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 26.02.03 Судовождение

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ИНФОРМАТИКА направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- Освоение курса ОД «Информатика» предполагает решение следующих задач:
- развитие мировоззрения: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления об основных трендах развития цифровых технологий, а также о социальных последствиях процесса информатизации и цифровизации общества.
- углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании.
- расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности.
- приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в решении прикладных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предот-

ным контекстам	направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	вращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
-----------------------	--	---

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, ги-	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

	гиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#)
--	---	---

	типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представ-
--	---

		лять результаты моделирования в наглядном виде
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	109
в т.ч. в форме практической подготовки	
Основное содержание	49
в т.ч.:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	52
в т.ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Промежуточная аттестация в форме :	
<i>Консультация</i>	2
<i>экзамен (3 семестр)</i>	6

2.2. Тематический план содержание общеобразовательной дисциплины ОД.05 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Профессионально-ориентированные занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1.	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	31	16	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала 1 Информация и информационные процессы	2 2		ОК 02
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Практические занятия 1 ПЗ №1. Подходы к измерению информации	4 4		ОК 02
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала 1 Компьютер и цифровое представление информации 2 Устройство компьютера	3 1 2		ОК 02
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Практические занятия 1 ПЗ №2. Кодирование информации 2 ПЗ №3. Системы счисления	4 2 2		ОК 02
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированные практические занятия 1 ПЗ №4. Элементы комбинаторики 2 ПЗ №5. Элементы теории множеств 3 ПЗ №6. Элементы математической логики	6 2 2 2	6 2 2 2	ОК 02,
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированные теоретические занятия 1 Компьютерные сети 2 Локальные сети и Интернет	4 2 2	4 2 2	ОК 02,
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	Профессионально-ориентированные практические занятия 1 ПЗ №7. Службы Интернета Возможности использования в специальности «Судовождения» 2 ПЗ №8. Поисковые системы 3 ПЗ №9. Поиск информации профессионального содержания	4 1 1 2	4 1 1 2	ОК 02,
Тема 1.8. Сетевое хра-	Практические занятия	2		ОК 01,

нение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	1	ПЗ №10. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах	1		ОК 02
	2	ПЗ №11. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	1		
Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	Профессионально-ориентированные теоретические занятия		2	2	ОК 01, ОК 02,
	1	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий	1	1	
	2	Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	1	1	
РАЗДЕЛ 2.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ		28	18	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Практические занятия		4		ОК 02
	1	ПЗ №12. Обработка информации в текстовых процессорах	4		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированные практические занятия		4	4	ОК 02,
	1	ПЗ №13. Технологии создания структурированных текстовых документов	4	4	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Практические занятия		4		ОК 02
	1	ПЗ №14. Компьютерная графика и мультимедиа	4		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированные практические занятия		6	6	ОК 02,
	1	ПЗ №15. Технологии обработки графических объектов Возможности использования в специальности «Судовождения»	6	6	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированные практические занятия		4	4	ОК 02,
	1	ПЗ №16. Представление профессиональной информации в виде презентаций	4	4	

Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированные практические занятия	4	4	ОК 02,
	1 ПЗ №17. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	4	4	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Практические занятия	2		ОК 02
	1 ПЗ №18. Гипертекстовое представление информации	2		
РАЗДЕЛ 3.	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	42	18	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2		ОК 02
	1 Модели и моделирование	1		
	2 Этапы моделирования	1		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	1		ОК 02
	1 Списки, графы, деревья	1		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированные практические занятия	2	2	ОК 02,
	1 ПЗ №19. Математические модели в профессиональной области	2	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Практические занятия	6		ОК 01
	1 ПЗ №20. Понятие алгоритма	3		
	2 ПЗ №21. Основные алгоритмические структуры	3		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированные теоретические занятия	6	6	ОК 02,
	1 Анализ алгоритмов в профессиональной области	6	6	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Содержание учебного материала	1		ОК 02
	1 Базы данных как модель предметной области	1		
	Практические занятия	4		
	1 ПЗ №22. Таблицы и реляционные базы данных	4		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	Практические занятия	4		ОК 02
	1 ПЗ №23. Технологии обработки информации в электронных таблицах	2		
	2 ПЗ №24. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Практические занятия	6		ОК 02
	1 ПЗ №25. Формулы и функции в электронных таблицах	6		

Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированные практические занятия		4	4	ОК 02,
	1	ПЗ №26. Визуализация данных в электронных таблицах	4	4	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Профессионально-ориентированные практические занятия		6	6	ОК 02,
	1	ПЗ №27. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	6	6	
Консультация			2		
Промежуточная аттестация (экзамен)			6		
Всего (объем образовательной программы):			109		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебного предмета ИНФОРМАТИКА требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. маркерная доска;
4. учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. 7. локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
3. системное и прикладное программное обеспечение;
4. антивирусное программное обеспечение;
5. специализированное программное обеспечение;
6. мультимедиапроектор
7. интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Босова Л.Л. Информатика: 10-й класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / (Л.Л. Босова, А.Ю. Босова). - 5-е изд., стер. - М.: Просвещение, 2022. – 288 с.: ил.
2. Босова Л.Л. Информатика: 11-й класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / (Л.Л. Босова, А.Ю. Босова). - 5-е изд., стер. - М.: Просвещение, 2022. – 256 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ (М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова). – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2025. – 416 с.
2. Цветкова М.С. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ (М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова). – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.
3. Цветкова М.С. Информатика: Методическое пособие: Метод. пособие. для студ. учреждений сред. проф. образования/ (М.С. Цветкова). – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 96 с.

Интернет- ресурсы

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор

9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиалпортал. Портал образовательных и методических медиа-материалов
12. Информатика 11 класс - Медиалпортал. Портал образовательных и методических медиа-материалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	- устный опрос; - тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	- выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02		Экзамен

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Дата внесения изменения, дополнений	Номер ли- ста/раздел а рабочей програм- мы	Краткое содержание изменения	Основания для внесения изме- нений	Подпись лица, кото- рое вносит изменения